

ОТЗЫВ

научного руководителя на выпускную квалификационную работу бакалавра
студентки 4-го курса факультета ПМ-ПУ СПбГУ
Каменской Елизаветы Александровны
на тему «Математическое моделирование логистических систем в медицине»

Перед Каменской Елизаветой Александровной была поставлена задача построения математической модели оптимизации (управления) больничных коек. Елизавета Александровна провела широкий обзор зарубежной литературы по данной проблемной области, который показал, что актуальность темы исследования является несомненной, поскольку настройка логистических процессов в медицинских учреждениях оказывает значительное влияние на процент заболеваемости, смертности и качества работы больниц.

В ходе решения поставленной задачи Каменская Е.А. сформулировала математическую модель оптимизации больничных коек для применения в российских учреждениях, основная идея, которой состоит в максимизации удовлетворения спроса пациентов и минимизации затрат на вместимость. Данная модель прошла апробацию в ходе двух научных конференций и отвечает последним достижениям в исследуемой теме. Возможности изучаемой модели были продемонстрированы на экспериментальных входных данных в среде MatLab. Реализованный алгоритм позволил получить оптимальный план распределения пациентов по койкам в течение заданного отрезка времени.

В период производственной практики Каменская Е.А. ознакомилась с большим количеством статистических данных из различных источников. Сумела проанализировать и оценить предоставленную ей информацию. Рассмотрела статистические данные, как в общем, так и в контексте конкретного случая. В рамках выпускной работы был сделан важный вывод: сбор необходимой для модели информации в городе Санкт-Петербург не ведётся, поэтому Елизаветой Александровной были сформулированы предложения для лиц, принимающих решения в сфере здравоохранения.

Выпускная работа является итогом комплексного исследования вопросов, связанных с математическим моделированием логистических систем в медицинских учреждениях. Особое внимание в данной работе уделяется моделированию распределения объектов, а именно больничных коек, так как они являются одним из самых дорогостоящих ресурсов и именно их количество определяет вместимость больниц.

В ходе выполнения дипломной работы Е.А. Каменская проявила себя, как ответственный и интересующийся человек, стремящийся к получению новых знаний, не боящийся обрабатывать, анализировать и использовать большие объёмы информации, умеющий самостоятельно ставить и реализовывать прикладные задачи, что позволяет говорить о её хорошей теоретической базе, полученной в процессе обучения в СПбГУ.

Елизавета Александровна обладает всеми качествами, необходимыми для современного специалиста, занимающегося исследовательской работой. Следует рекомендовать её к поступлению в магистратуру.

На основании изложенного считаю, что выпускная квалификационная работа Каменской Е.А. заслуживает оценки "отлично".

Научный руководитель,
Кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры математического
моделирования энергетических систем

Крылатов А.Ю.

23.05.2017